

## 論文の要旨

氏名 李 博

論文題目 中国における産業構造変化と経済成長の関係

### 論文の要旨

#### 第1章 本研究の背景と目的

中国は、改革開放以来、急速な経済成長を続けており、世界的な注目を集めている。しかし、中国の経済成長は生産要素の量的な拡大による結果であり、その持続性が問われている。とりわけ 2000 年以降、少子高齢化や外資企業の脱中国化が進行するとともに、労働と資本の供給制約が顕在化しており、生産要素の投入のみに依存しない成長方式に転換していくかが中国経済の大きな課題である。

産業構造変化は経済成長の促進要因であることはすでに多くの先行研究で明らかにされている。しかし、関連研究の多くは先進国を対象にしており、研究対象と期間により、結論も大きく異なっている。また、中国を対象にした先行研究は非常に少なく、産業構造変化と経済成長の関係について明確な結論は得られていない。

本研究の目的は、中国における産業構造変化と経済成長の関係について、あらためて検討・検証していくことである。そのため第 1 に、経済成長と産業構造変化の間にどのような関係があるか、供給・需要の両サイドからみればその関係はどのように異なるかについて検証する。第 2 に、一般に産業構造変化は供給・需要の相互作用により進行し、経済成長の促進要因であるとされているが、中国経済はこれに当てはまるかを明らかにする。

#### 第2章 中国製造業における生産要素移動と労働生産性成長の関係

本章は、中国の製造業における生産要素（資本と労働）の業種間移動と労働生産性成長の関係を分析した。先行研究の課題として、Van Ark and Timmer (2000) と李 (2013) は労働移動について議論しているが、資本移動については扱っていない。李 (2013) は中国経済を対象に分析しているが、生産要素移動の硬直性による要素移動効果への影響については議論していない。

そこで本章では、①資本と労働の業種間移動による労働生産性成長への影響（要素移動効果）、②生産要素移動の硬直性の有無と要素移動効果への影響について検討した。本研究の対象は 1999～2007 年の製造業（19 業種）である。研究方法は Timmer and Szirmai (2000) に依拠して、労働生産性の成長分を個別産業の労働生産性成長効果、静態的シフト効果、動態的シフト効果（静態的シフト効果と動態的シフト効果の合計が要素移動効果）に要因

分解し、地域別・期間別に比較した。

その結果、次の結論が得られた。

- ①製造業労働生産性を成長させた主な要因は個別産業の労働生産性成長である。
- ②資本と労働の移動は労働生産性の成長に貢献していないか、負の影響を及ぼしている。その原因として、大量な質の低い労働の存在と資本投入の偏在が考えられる。
- ③労働移動と資本移動はいずれも硬直的である。とりわけ 2003 年以降には硬直性問題が深刻化しており、負の要素移動効果をもたらす 1 つの原因であると考えられる。

### 第 3 章 中国の製造業における業種多様性と経済成長の関係

本章は、中国の製造業における業種多様性（Industrial variety or diversity）と経済成長の関係を分析した。先行研究のうち Izraeli and Murphy（2003）と Imbs and Wacziarg（2003）は、Herfindahl-Hirschman Index を使用しているが、これは産業・業種の空間的分布の多様性を表したもので、連関関係に基づいた業種多様性を表現できない。Mizuno et al.（2006）は経済成長の指標として失業率を使用しているが、中国では労働者の地域間・産業間移動が硬直的であるため、失業率では経済成長を十分に表せない。

そこで本章では、経済成長の指標として製造業の労働生産性、業種多様性の指標として Entropy Index を使用し、①業種多様性と経済成長の関係、②経済安定性の影響を考慮した業種多様性と経済成長の関係について検討した。そのため Frenken et al.（2007）に準拠して、業種多様性は業種間連関関係に関連すると想定し、業種多様性を関係的業種多様性（小分類業種間の連関関係）と非関係的業種多様性（中分類業種間の連関関係）に分解し、経済成長との関係を検討するとともに、資本労働比率と地域規模（地域における製造業以外の労働者数）による経済成長への影響について分析した。本研究の対象は 1999～2007 年の製造業（19 業種）である。

その結果、次の結論が得られた。

- ①業種多様性と製造業労働生産性の間におおむね正の関係がある。多様な業種の立地は地域経済の成長に正の外部効果を及ぼしている。
- ②非関係的業種多様性と労働生産性成長との間に弱い正の関係、関係的業種多様性の場合には強い正の関係がある。業種間連関関係が強ければ強いほど、業種多様性の正の外部効果が大きい。
- ③経済安定性の影響を考慮した結果、非関係的業種多様性は経済安定性の影響を受けず、労働生産性成長に寄与している。

### 第 4 章 産業連関から見た中国の産業構造変化と経済成長の関係

本章は、産業連関の視点から、中国における産業構造変化とマクロ経済成長の関係を分析した。先行研究のうち、金・長谷部（2006）は、中国の製造業を対象に分析したが、サービス業については分析していない。木下（2004）、金・長谷部（2006）、馬（2007）は、

18 部門の産業連関表を使用しており、いずれも 2000 年までの分析であるため、より細かい産業部門に関する議論ができず、産業構造変化のその後の動態を把握できない恐れがある。

そこで本章では、①中国における産業構造変化を分析する際、農業とサービス業を含むすべての産業を対象にした。②OECD STAN Input-Output Database に掲載した 1995 年、2000 年、2005 年の 37 部門産業連関表を使用した。本研究の対象は 1995～2000 年と 2000～05 年の全産業（37 業種）である。藤川（1996）に準拠して、経済成長を消費、投資、在庫純増、輸出、最終・中間輸入代替、技術変化に要因分解し、前期・後期別に主導産業・停滞産業の変化との関係を比較・検証した。

その結果、次の結論が得られた。

- ①中国の産業構造の重心は重化学工業から輸出加工型工業にシフトしつつあり、さらにサービス業の拡大も著しいことから、産業構造の高度化が進行している。
- ②サービスと加工組立型製造業は両期間ともに主導産業であったが、成長業種が変化している。
- ③経済成長への正の寄与要因として、前期には輸出、最終・中間輸入代替であったが、後期には輸出、技術変化、投資に変化した。中国経済における主導産業は変化した。輸出牽引型成長パターンは変化していない。また、輸入代替の寄与が正から負に変化し、消費の寄与度は前期・後期ともにほとんど負であることから、今後には、輸出、投資、技術変化の成長を促進するとともに、国内消費を刺激する新たな主導産業の創出・育成が必要である。

## 第 5 章 中国における産業構造変化と地域経済成長の関係―再修正ペティ=クラークの法則による検証―

本章は、中国における産業構造変化と経済成長の関係を分析し、「修正ペティ=クラークの法則」（吉村）を再検証した。吉村（2008）は、第 2 次産業はある時期まで拡大して、その後縮小するという反転傾向に着目して「修正ペティ=クラークの法則」を提唱した。しかし、これを中国の地域経済の実情に照らし合わせてみると、必ずしも適合的ではない。吉村（2010）は、産業構造変化の長期的傾向（産業構造乖離率）の分析に際して第 1 次産業と第 3 次産業を考慮しているが、第 2 次産業の影響を見落としている。孟・周（2004）と喜屋武（2008）は、産業構造変化の代理変数として単一産業の構成比を使用している。

そこで本章では、中国の地域経済について「修正ペティ=クラークの法則」の適合性を検証した上で、その改良を試みるとともに、産業構造乖離率から見た産業構造変化の長期的傾向と経済成長（人口 1 人当たり GDP）の関係を分析した。本研究の対象は 1978～2012 年における中国の全産業である。

本研究の分析により、次の結論が得られた。

- ①中国の産業構造変化は、概ね「修正ペティ=クラークの法則」が当てはまると言える。とりわけ付加価値額ベースで見ると、第 2 次産業の反転傾向が顕著である。

- ②ところが労働者数ベースで見ると、一部の地域で第2次産業の構成比上昇が見られない。つまり、「第1次産業から第3次産業へ直接的にウェイトが変化することもあり得る」と考えられるため、本研究では吉村（2008）を改変した「再修正ペティ＝クラークの法則」を提案した。
- ③産業構造乖離率から見た産業構造変化の長期的傾向については、労働者数ベースでは拡散的であるのに対し、付加価値額ベースでは収斂的であることが分かった。労働者数ベースにおける拡散傾向の原因として、労働者の地域間・産業間移動が硬直的であることが考えられる。
- ④労働者数ベースと付加価値額ベースで見た産業構造乖離率は、いずれも人口1人当たりGDP成長と正の関係を持っており、産業構造が高度化した地域ほど経済水準も高いことが確認された。

## 第6章 本研究の結論

本研究の分析により、経済成長と産業構造変化の間に概ね正の関係があり、中国経済は急速に成長しているが、持続的経済成長を実現するためには産業構造変化を活発化することが重要であることが明らかになった。しかし、労働移動は経済成長に正の影響を及ぼしている一方で、資本移動は経済成長に負に作用していること、業種多様性の経済成長への影響は経済安定性の状況により負の可能性もあること、輸出、投資、技術変化は経済成長を促進しているものの、消費は経済成長と大きな負の関係にあること、収穫逡減の影響が強まるにつれて産業構造高度化による経済成長への影響が弱まっていくかあるいは負になることなど、中国の産業構造変化・持続的経済成長の課題も明らかになった。

今後、中国経済の持続的成長に向けて、教育・職場研修による労働の質向上、生産要素移動の円滑化を促進すること、業種間連関関係を強めるとともに、経済成長の安定性を保つこと、国内消費を刺激する新たな主導産業を育成すること、収穫逡減を緩和するため、産業構造変化に対応した技術革新やTFPの向上を図ること、が必要であると考えられる。